



DEUTSCHES
PATENTAMT

21 Aktenzeichen: 196 34 138.8
22 Anmeldetag: 23. 8. 96
43 Offenlegungstag: 26. 2. 98

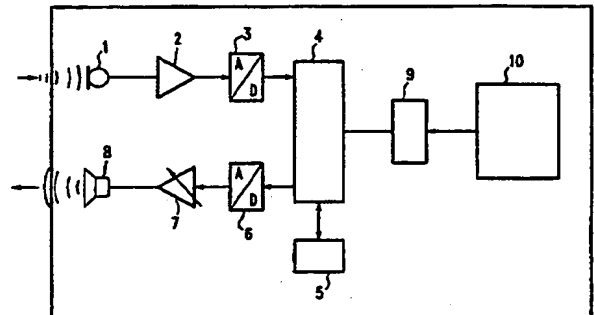
DE 196 34 138 A 1

71 Anmelder:
Siemens AG, 80333 München, DE

72 Erfinder:
Born, Christine, Dipl.-Ing., 85521 Ottobrunn, DE;
Olonski, Jürgen, Dr., 91074 Herzogenaurach, DE

54 Handgerät zum interaktiven Lernen von Sprachen

57 Die Erfindung betrifft ein Handgerät zum interaktiven Lernen von Sprachen. Hierzu sind im Handgerät ein Prozessor (4) mit Spracherkennung und Sprachausgabe und eine austauschbare ROM-Speicherkarte (10) verbunden.



DE 196 34 138 A 1

BEST AVAILABLE COPY

Beschreibung

stellt.

Die Erfindung bezieht sich auf ein Handgerät zum interaktiven Lernen von Sprachen.

Zum autodidaktischen Lernen von Fremdsprachen sind bisher Bücher sowie Ton- und Videokassetten verwendet worden. Alle diese Systeme konnten den Lernenden nicht überprüfen. Im Zuge von Multimedia-Anwendungen sind auch interaktive Lernsysteme bekannt geworden, die jedoch keine Spracherkennung aufweisen und daher nicht die richtige Aussprache des Lernenden überprüfen können.

Die sich daraus ergebende Aufgabe eines verbesserten interaktiven Lernsystems wird durch ein Handgerät zum interaktiven Lernen von Sprachen gelöst, das mit einer Spracherkennung und mit einer darauf reagierenden Sprachausgabe und mit mindestens einer austauschbaren Speicherkarte für unterschiedliche Lernabschnitte und/oder Sprachen versehen ist. Auf diese Weise erhält man ein Gerät, das in der Lage ist, Sprache auszugeben und Spracheingaben zu erkennen. Es dient z. B. zum Lernen von Vokabeln und/oder zur Kontrolle der richtigen Aussprache. Einzelne Lernkapitel befinden sich auf ROM-Speicherkarten, die austauschbar sind. Somit kann das Lernprogramm für verschiedene Lernschritte und Fremdsprachen nachgeladen werden.

Schaltungsmäßig besteht das nachladbare interaktive Sprachlernsystem aus einem Handgerät mit Mikrofon, Mikrofonsignalverarbeitung Prozessor, Lautsprechersignalverarbeitung, Lautsprecher und Stecker zum Aufnehmen von mindestens einer austauschbaren Speicherkarte. Auf der Speicherkarte befindet sich die Information zur Sprachausgabe, Spracherkennung und zur Ablaufsteuerung eines Abschnitts zum Lernen einer Fremdsprache. Diese Information wird von dem Prozessor verarbeitet. Der Prozessor gibt die Sprachausgabetexte über die Signalverarbeitung und den Lautsprecher aus. Dieses kann z. B. eine Vokabel, die der Lernende übersetzen muß, sein. Das interaktive Sprachlernsystem kann die Sprache des Lernenden mittels Mikrofon, Mikrofonsignalverarbeitung und eines auf dem Prozessor ablaufenden Spracherkennungsalgorithmus erkennen und den Lernenden überprüfen und korrigieren. Für andere Lernkapitel bzw. andere Fremdsprachen kann eine andere Speicherkarte verwendet werden.

Hauptmerkmale der Erfindung sind demnach also Sprachausgabe und Spracherkennung zum Lernen von Fremdsprachen und die auf einer Speicherkarte nachladbare Information für verschiedene Lernkapitel und Fremdsprachen.

Anhand eines in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiels sei die Erfindung näher erläutert: wie aus der schematischen Schaltungszeichnung des Handgerätes ersichtlich, werden die von einem Menschen gesprochenen Worte von einem Mikrofon 1 aufgenommen und über einen Verstärker 2 und einen Analog/Digitalwandler 3 einer Spracherkennung und Ausgabe 4 zugeführt, die im wesentlichen aus einem Prozessor und aus einem zugeordneten Speicher 5 besteht. Die Spracherkennung und Ausgabe 4 reagieren auf die Eingabe durch die Ausgabe entsprechender Worte, z. B. durch richtig ausgesprochene Vokabeln, und zwar läuft dieser Weg über den Digital-Analogwandler 6, den Verstärker 7 und den Lautsprecher 8. Für unterschiedliche Lernabschnitte und/oder Fremdsprachen ist eine über Stecker 9 anschließbare ROM-Speicherkarte 10 vorgesehen, die im Zusammenwirken mit dem Prozessor die notwendigen Informationen enthält und zur Verfügung

Patentansprüche

1. Handgerät zum interaktiven Lernen von Sprachen mit einer Spracherkennung (1 bis 4) und einer darauf reagierenden Sprachausgabe (4 bis 8) mit mindestens einer austauschbaren Speicherkarte (10) für unterschiedliche Lernabschnitte und/oder Fremdsprachen.

2. Handgerät nach Anspruch 1 mit Mikrofon (1) und nachgeschalteter Mikrofonsignalverarbeitung (2 bis 4) und Lautsprechersignalbearbeitung mit Lautsprecher (4 bis 8) und eine, den Vorgang steuernde austauschbare Speicherkarte (10).

Hierzu 1 Seite(n) Zeichnungen

BEST AVAILABLE COPY

- Leerseite -

BEST AVAILABLE COPY

BEST AVAILABLE COPY

